

PCT

世界知的所有権機関
国際事務局特許 条約に基づいて公開された
出願

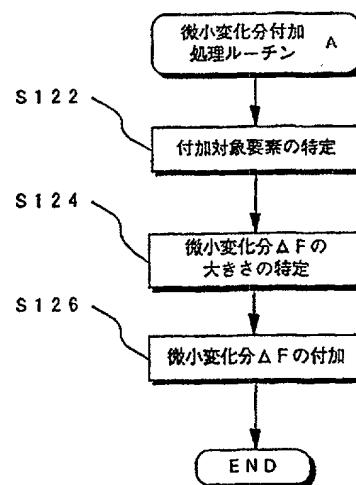
(51) 国際特許分類6 H04N 1/387, G06T 1/00	A1	(11) 国際公開番号 WO00/16546
		(43) 国際公開日 2000年3月23日(23.03.00)
(21) 国際出願番号 PCT/JP99/04890		(81) 指定国 AU, CN, IL, IN, KR, RU, US, 欧州特許 (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE)
(22) 国際出願日 1999年9月8日(08.09.99)		添付公開書類 国際調査報告書
(30) 優先権データ 特願平10/276490 特願平10/322899	JP JP	1998年9月10日(10.09.98) 1998年10月27日(27.10.98)
(71) 出願人 (米国を除くすべての指定国について) 興和株式会社(KOWA CO., LTD.)[JP/JP] 〒460-0003 愛知県名古屋市中区錦三丁目6番29号 Aichi, (JP)		
(72) 発明者; および (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ) 福岡義秀(FUKUOKA, Yoshihide)[JP/JP] 〒239-0811 神奈川県横須賀市走水一丁目10-20 Kanagawa, (JP)		
松井甲子雄(MATSUI, Kineo)[JP/JP] 〒239-0808 神奈川県横須賀市大津町5-57 Kanagawa, (JP)		
(74) 代理人 五十嵐孝雄, 外(IGARASHI, Takao et al.) 〒460-0003 愛知県名古屋市中区錦一丁目3番2号 中央伏見ビル3階 Aichi, (JP)		

(54) Title: METHOD FOR EMBEDDING ELECTRONIC WATERMARK, RECORDED MEDIUM ON WHICH THE METHOD IS RECORDED, METHOD FOR PROVING EMBEDDED ELECTRONIC WATERMARK, AND DEVICE FOR EMBEDDING ELECTRONIC WATERMARK

(54) 発明の名称 電子透かしの埋め込み方法、その方法を記憶した記憶媒体、および埋め込まれた電子透かしの証明方法ならびに電子透かしの埋め込み装置

(57) Abstract

A predetermined element of a matrix F produced by Fourier transform of the original image data P0 is specified (Step S122). An infinitesimal component ΔF of a predetermined size is added to the real part FR or the imaginary part FI of the element (Steps S124, S126). By taking the symmetry of the Fourier spectrum into consideration, the infinitesimal component ΔF is subtracted. A phase difference pattern W01 corresponding to the infinitesimal component ΔF is embedded in the image formed by inverse-transforming the matrix to which the infinitesimal component ΔF is added. The pattern cannot be taken out of the image in which the phase difference pattern is embedded or cannot be erased by an overwrite attack if the original image is concealed. Even if different watermark information is overwritten by a like algorithm on data in which an electronic watermark is embedded, the electronic watermark embedded in the original data can be taken out. A similar processing can be applied to the region obtained by wavelet transformation and comprising low-frequency components.



A ... INFINITESIMAL VARIATION ADDING ROUTINE

S122 ... SPECIFY ELEMENT OF ADDITION OBJECT

S124 ... SPECIFY SIZE OF INFINITESIMAL VARIATION ΔF